

## Title (en)

Oxidation reactor with differential pressure drop and its application .

## Title (de)

Oxidationsreaktor mit differentielltem Druckverlust sowie seine Verwendung.

## Title (fr)

Réacteur d'oxydation à différentiel de perte de charge et son utilisation.

## Publication

**EP 0418122 A1 19910320 (FR)**

## Application

**EP 90402439 A 19900905**

## Priority

- FR 8912016 A 19890912
- FR 9007913 A 19900621
- FR 9007914 A 19900621
- FR 9007915 A 19900621

## Abstract (en)

Oxidation reactor (R) of elongate form comprising in combination: - a mixing member (3) including means (2) for feeding oxidising gas and means (1) for feeding an oxidisable feedstock - a reaction member (4) following the said mixing member, and -an evacuation member (5) and evacuation conduit (11) for the reaction products, in which the reaction member (4) comprises a central zone including a first packing and at least one peripheral zone including a second packing (10), so that the pressure drop of the said second packing is higher than that of the said first packing, the said second packing forming a sleeve surrounding the said first packing produced with the aid of at least one refractory material and thermal insulant. This reactor includes an outer steel enclosure (8), a concrete wall (9) and a steel element (13) surrounding a series of monoliths (6) forming a mixing member (3) followed by the reaction member (4) including a series of monoliths (6) forming juxtaposed channels (12). Use of the reactor for controlled oxidation of an oxidisable feedstock using a gas mixture containing an oxidising gas. <IMAGE>

## Abstract (fr)

Réacteur (R) d'oxydation de forme allongée comprenant en combinaison : - un organe de mélange (3) comportant des moyens d'alimentation (2) en gaz oxydant et des moyens d'alimentation (1) en charge oxydable - un organe de réaction (4) faisant suite audit organe de mélange, et - un organe d'évacuation (5) et conduit d'évacuation (11) des produits réactionnels dans lequel l'organe de réaction (4) comprend une zone centrale comportant un premier garnissage et au moins une zone périphérique comportant un second garnissage (10), de sorte que la perte de charge dudit second garnissage est supérieure à celle dudit premier garnissage, ledit second garnissage formant un manchon entourant ledit premier garnissage réalisé à l'aide d'au moins un matériau réfractaire et isolant thermique. Ce réacteur comporte une enveloppe externe (8) en acier, une paroi (9) en béton et un élément en acier (13) entourant une série de monolithes (6) formant un organe de mélange (3) suivi de l'organe de réaction (4) comportant une série de monolithes (6) formant des canaux (12) juxtaposés. Utilisation du réacteur à l'oxydation ménagée d'une charge oxydable par un mélange de gaz comprenant un gaz oxydant.

## IPC 1-7

**B01J 12/00; B01J 19/24; C01B 3/36**

## IPC 8 full level

**B01F 23/10** (2022.01); **B01J 4/04** (2006.01); **B01J 8/04** (2006.01); **B01J 12/00** (2006.01); **B01J 19/00** (2006.01); **B01J 19/24** (2006.01); **B01J 35/04** (2006.01); **C01B 3/36** (2006.01); **C01B 3/38** (2006.01); **C01B 32/40** (2017.01); **C01B 32/50** (2017.01)

## CPC (source: EP US)

**B01J 4/04** (2013.01 - EP US); **B01J 12/005** (2013.01 - EP US); **B01J 19/2415** (2013.01 - EP US); **C01B 3/36** (2013.01 - EP US); **C01B 3/363** (2013.01 - EP US); **B01J 2208/00495** (2013.01 - EP US); **B01J 2219/00162** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [AD] EP 0231706 B1 19890301
- [AD] EP 0221813 B1 19890301
- [AD] US 3467504 A 19690916 - KORWIN PAUL

## Cited by

US5254318A; CN109932489A

## Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0418122 A1 19910320; EP 0418122 B1 19931118**; AU 6236790 A 19910321; AU 641177 B2 19930916; CA 2025156 A1 19910313; CA 2025156 C 20001114; DE 69004645 D1 19931223; DE 69004645 T2 19940511; DZ 1444 A1 20040913; JP 3079312 B2 20000821; JP H03109939 A 19910509; MY 107715 A 19960530; NO 178328 B 19951127; NO 178328 C 19960306; NO 903937 D0 19900910; NO 903937 L 19910313; NZ 235237 A 19920225; US 5186910 A 19930216

## DOCDB simple family (application)

**EP 90402439 A 19900905**; AU 6236790 A 19900911; CA 2025156 A 19900912; DE 69004645 T 19900905; DZ 900154 A 19900825; JP 24369190 A 19900912; MY PI19901563 A 19900911; NO 903937 A 19900910; NZ 23523790 A 19900910; US 58242690 A 19900912